COLECTOR DE POLVO DE 1 H.P.

KN CP-1041

Herramientas para siempre.

¡ ADVERTENCIA!

Algo de polvo que se produce al lijar, cortar, pulir y perforar con herramientas contiene sustancias químicas causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros problemas relacionados con la procreación.

Algunos ejemplos de estos químicos son:

- **El plomo de las pinturas.**
- **La sílice cristalina de los ladrillos, el cemento y otros productos de carpintería.**
- **El arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.**

Los riesgos por la exposición a estos polvos varían dependiendo de la frecuencia con la que se realicen dichos trabajos. Para reducir la exposición a estas sustancias trabaje en una zona bien ventilada y con equipo de seguridad certificado como máscaras contra el polvo, las cuales están especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

INDICE

Pag.

ESPECIFICACIONES 3
GARANTÍA 4
SEGURIDAD 5
- Instrucciones de seguridad para herramientas eléctricas 6
- Instrucciones de seguridad adicionales para colectores de polvo 7

IDENTIFICACIÓN 8
REQUERIMIENTOS DE CIRCUITO 9
MONTAJE 10
- Inventario 10
- Ubicación del colector de polvo 11
- Bases y soportes 12
- Tornillos del colector 13
- Bolsa filtro y colectora 14
- Sistema de recolección 15

OPERACIÓN 17
MANTENIMIENTO 18
- Programa 18
- Lubricación 18
- Limpieza de las bolsas 18

LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 19
CONEXIÓN ALÁMBRICA 20
DIAGRAMA DE ENSAMBLADO 21
LISTA DE PARTES 22

INFORMACION DE LA MAQUINA

Centro de servicio Av. Patriotismo 302-C calle 5. Col. San Pedro de los Pinos 03800, México D.F. (52 55) 5272 48 08

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES

Motor: .....1 H.P. 120/240 V. 60 Hz.
Capacidad de succión de aire: .....500 CFM (pies cúbicos por minuto)
Filtro para partículas de: .....30 Micron (Micras)
Rango de ruido: .....55-65 dB
Capacidad de bolsas (2): .....2.3 pies cúbicos
Dimensiones de las bolsas (2): .....14-1/2" x 24" (368 x 610 mm.)
Diámetro de puerto de entrada : .....4" (101.6 mm.)
Dimensiones de la base: .....25-1/2" x 15" (648 x 381 mm.)
Dimensiones de la máquina: .....28" x 15" x 54" (711 x 381 x 1,372 mm.) Largo - Ancho - Alto
Peso Neto/Bruto: .....24/27 Kgs.

Las especificaciones se estimas precisas más no estimadas

GARANTIA

OFRECE UNA GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO

PARTES DE REEMPLAZO

Las partes de reemplazo para esta herramienta están disponibles directamente con Knova.
Para hacer un pedido llame al (5)276-8940. Por favor tenga lista la siguiente información:
1. Número de parte listada en este manual
2. Dirección de embarque que no sea un apartado postal

GARANTÍA DE LAS PARTES DE REEMPLAZO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que las partes cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y garantiza al usuario/comprador original de nuestras partes que cada pieza está libre de defectos en materiales y mano de obra por un periodo de 30 (treinta) días a partir de la fecha de compra.

PRUEBA DE COMPRA

Por favor conserve su factura de compra con fecha como prueba de compra para validar el periodo de garantía.

GARANTÍA LIMITADA DE HERRAMIENTA Y EQUIPO

Knova hace todo lo posible para asegurarle que sus productos cumplen con los estándares de alta calidad y durabilidad y le garantiza al usuario/comprador original de nuestros productos que cada producto está libre de defectos en materiales y mano de obra como sigue: GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS EN ESTE PRODUCTO KNOVA. La garantía no aplica para defectos ocasionados directa o indirectamente a mal uso, abuso, negligencia o accidentes, reparaciones o alteraciones fuera de nuestras instalaciones o a falta de mantenimiento. KNOVA LIMITA TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS AL PERIODO ARRIBA ESPECIFICADO DESDE LA FECHA EN QUE EL PRODUCTO FUE ADQUIRIDO EN LA TIENDA. A EXCEPCIÓN DE LO AQUÍ ESPECIFICADO, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA ESTÁ EXCLUÍDA. KNOVA NO SE PUEDE HACER RESPONSABLE POR MUERTE Y LESIONES A PERSONAS O PROPIEDADES O POR DAÑOS INCIDENTALES, CONTINGENTES, ESPECIALES O CONSECUENTES CAUSADOS POR EL USO DE NUESTROS PRODUCTOS. Para aprovechar esta garantía, el producto o parte debe enviarse para su examen, flete pagado, a un centro de servicio autorizado designado por Knova. Se debe anexar la fecha de la prueba de compra, así como una explicación de la queja.
Si nuestra inspección encuentra un defecto, Knova puede reparar o cambiar el producto. Knova regresará el producto reparado o reemplazo cubriendo Knova los gastos, pero si se determina que no hay defecto, o que el defecto resultó de causas que no está dentro del marco de la garantía de Knova, entonces el usuario debe cubrir el costo de almacenaje y envío del producto.

REGLAS DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Por su seguridad, lea el manual antes de utilizar el equipo.

El propósito de los símbolos de seguridad es llamar su atención para que tenga cuidado ante posibles condiciones de peligro. Este manual emplea símbolos y frases de advertencia con la intención de señalar la importancia de los mensajes de advertencia. A continuación se describe el grado de importancia de dichos símbolos. Recuerde que los mensajes de advertencia no eliminan los riegos y no sustituyen las medidas necesarias de prevención de accidentes.

Indica una situación inminente de riesgo, la cual, si no es evitada, podría causar la muerte o lesiones graves.

⚠ ¡PELIGRO!

Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, podría causar la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, podría causar lesiones menores o leves. También puede indicar que se están empleando prácticas poco seguras.

⚠ ¡CUIDADO!

Este símbolo se utiliza para proporcionar al usuario información importante para operar el equipo de manera adecuada.

Aviso

⚠ ADVERTENCIA

Reglas de seguridad para el uso de herramientas eléctricas

1. **MANTENGA LAS GUARDAS EN SU LUGAR** y revise que trabajen correctamente antes de usar la máquina.
2. **RETIRE LAS CUÑAS DE AJUSTE Y LAS LLAVES.** Habitúese a revisar que haya retirado las cuñas de ajuste y las llaves de la máquina antes de encenderla.
3. **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.** Tener las áreas o mesas de trabajo atestadas de objetos puede provocar accidentes.
4. **NO UTILICE LAS MÁQUINAS EN AMBIENTES PELIGROSOS.** No utilice las herramientas en lugares húmedos o mojados o cuando puedan producirse humos inflamables o tóxicos. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.
5. **NO PERMITA QUE LOS NIÑOS NI LOS VISITANTES SE ACERQUEN.** Los niños y los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del área de trabajo.
6. **APLIQUE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA NIÑOS** utilizando candados, interruptores principales o retirando las llaves de encendido.
7. **NO FUERCE LA MÁQUINA.** La herramienta funcionará mejor y de manera más segura si se opera a la velocidad a la que fue diseñada.
8. **UTILICE LA MÁQUINA DE MANERA CORRECTA.** No emplee la herramienta ni sus aditamentos en trabajos para los que no fueron diseñados.

REGLAS DE SEGURIDAD

Reglas de seguridad para el suo de herramientas eléctricas

9. UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS. Asegúrese que el cable de extensión se encuentre en buenas condiciones. En la tabla que se muestra a continuación, se especifica el calibre que deberá tener el cable. La capacidad nominal en amperios deberá estar indicada en el motor o en la placa de características situada en él. Si utiliza un cable de menor calibre bajará el voltaje de línea, se perderá potencia y la máquina se sobrecalentará. El cable de extensión deberá contar con hilo de conexión a tierra y enchufe. Si los cables de extensión llegan a dañarse, repárelos o reemplácelos.

Cables de Extensión de Calibre Mínimo

	LONGITUDES EN PIES		
RANGO	25ft	5oft	100ft
0-6	18	16	16
7-10	18	16	16
11-12	16	16	14
13-16	14	12	12
17-20	12	12	10
21-30	10	10	No

10. UTILICE ROPA ADECUADA. No utilice ropa floja, guantes, corbatas, anillos, pulseras ni ningún otro tipo de joyería que pudiera atorarse en las partes movibles. Se recomienda utilizar calzado de suela antiderrapante. Utilice un gorro para cubrir el cabello largo.

11. UTILICE SIEMPRE GAFAS PROTECTORAS y también máscaras protectoras o contra el polvo si lo que va a cortar produce mucho polvo. Las gafas normales sólo tienen lentes resistentes a los impactos, pero no son gafas de seguridad.

12. SUJETE LAS PIEZAS. Cuando sea posible, utilice tornillos de banco o de carpintero para fijar las piezas, es más seguro que usar las manos que además le quedan libres para operar la herramienta.

13. NO HAGA LAS COSAS APRESURADAMENTE. Camine con cuidado para no tropezarse.

14. MANTENGA LAS HERRAMIENTAS EN BUEN ESTADO. Mantenga las herramientas afiladas y limpias para que pueda trabajar mejor y de manera más segura. Siga las instrucciones para lubricar y reemplazar los aditamentos.

15. DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS antes de reemplazar y dar mantenimiento a accesorios como las cuchillas, el deflector de virutas, el cortador, etc.

16. REDUZCA LOS RIESGOS DE ENCENDIDO ACCIDENTAL. Asegúrese que el interruptor se encuentre bloqueado en la posición "OFF" antes de conectar la herramienta. El interruptor magnético de la máquina puede encenderse también accidentalmente si se le da un golpe demasiado fuerte.

17. UTILICE LOS ADITAMENTOS RECOMENDADOS. Refiérase al manual del usuario para consultar cuáles son los aditamentos recomendados. Si emplea aditamentos no adecuados, podría resultar lesionado.

18. REVISE LAS PARTES DAÑADAS. Si la guarda o cualquier otra parte de la máquina se dañan, debe revisar cuidadosamente que funcionen de manera correcta para el uso que tienen destinado antes de volver a utilizar la herramienta. Revise que las partes movibles estén bien alineadas y fijas, que el soporte u otras partes no estén rotas y que no exista ninguna otra circunstancia que afecte el funcionamiento de la máquina. Cuando la guarda o cualquier otra parte de la máquina se encuentren dañadas, deben repararse o reemplazarse según las indicaciones del manual.

19. NO DEJE LA HERRAMIENTA FUNCIONANDO SOLA. APÁGUELA. No deje la máquina sola si no se ha detenido por completo.

20. NO UTILICE LA MÁQUINA SI SE ENCUENTRA BAJO LOS EFECTOS del alcohol o estupefacientes ni cuando se sienta cansado.

21. NO PERMITA QUE PERSONAL NO CAPACITADO NI SUPERVISADO PONGA LA MÁQUINA EN OPERACIÓN. Asegúrese que las instrucciones que dé al personal con respecto al funcionamiento de la máquina sean adecuadas, correctas, seguras y que se entiendan claramente.

⚠ ADVERTENCIA

INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA COLECTORES DE POLVO

1. USO DE LA MÁQUINA. NO use este colector de polvo para recolectar líquidos, desechos de metal, incluyendo uñas y limaduras. Tampoco recoja material que no pueda pasar con seguridad a través del impulsor, como desechos de madera sólida.

2. MANTENGA LOS DEDOS A SALVO. No coloque sus manos o herramientas cerca de la entrada principal durante la operación por ninguna razón, incluyendo resolver un atasco de material o pruebas de succión. El impulsor podría causar un daño serio a alguna parte de su cuerpo al ser tocado por el impulsor mientras revoluciona.

3. MANTENIMIENTO SEGURO. Desconecte y espere a que el impulsor haya parado por completo antes de dar mantenimiento o trabajar en el sistema de conductos del colector de polvo.

4. PARTÍCULAS DE POLVO SUSPENDIDAS EN CONJUNCIÓN CON UNA FUENTE DE IGNICIÓN O ENCENDIDO pueden causar una explosión. No opere esta máquina en áreas donde exista un riesgo alto de explosión si el polvo estuviera disperso dentro de estas áreas. Áreas de alto riesgo incluyen las áreas cerca de pilotos o llamas al aire libre.

1. VACIADO DE LAS BOLSAS. Cuando vacíe el polvo de las bolsas colectoras, use un respirador y gafas de seguridad. Vacíe el polvo dentro de un contenedor aprobado y deshágase del él apropiadamente.

2. EVITE INCENDIOS. No permita que acero choque contra el impulsor ya que pueden producirse chispas. Las chispas pueden arder sin llama lentamente en el polvo de la madera por un largo periodo de tiempo antes de que el fuego o las llamas sean detectada. Si el metal hace contacto con otro metal durante la operación creando chispas, inmediatamente apague y desconecte el colector, y espere a que todas las partes en movimiento hayan parado por completo. Retire las bolsas colectoras y vacíe el polvo dentro de un contenedor de metal aprobado y hermético. Resuelva el problema del contacto entre metales antes de continuar con la operación.

3. PREGUNTAS SOBRE LA OPERACIÓN. Si en cualquier momento está experimentando dificultades en la ejecución de una operación, deje de usar el colector, luego contacte nuestro centro de servicio o consulte con un experto.

4. EL POLVO ES PELIGROSO. Sea consciente que ciertas maderas pueden causar una reacción alérgica en personas, animales, especialmente cuando han sido expuestas a polvo muy fino. Asegúrese de conocer con anticipación el tipo de polvo de madera al cuál estará expuesto en caso de existir la posibilidad de una reacción alérgica. Siempre use un respirador aprobado por la norma ANSI.

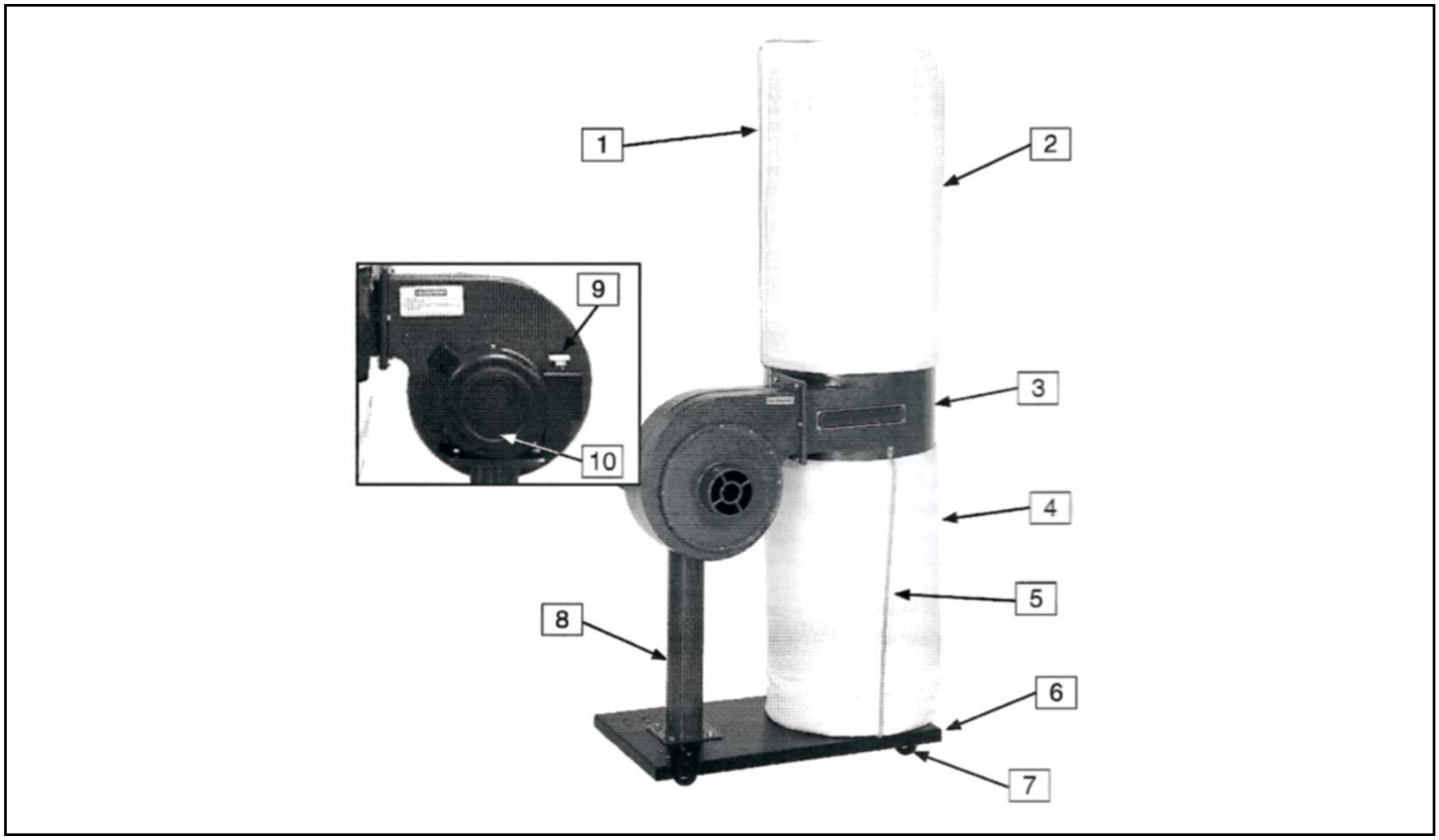
⚠ PRECAUCIÓN

No existe una lista completa con todas las reglas de seguridad. Cada taller tiene un tipo de ambiente diferente al de otros talleres. Siempre considere la seguridad como prioridad, como la aplica a las condiciones individuales de trabajo. Use ésta y otras máquinas con precaución y respeto. Omitir esto podría resultar en serias lesiones a su persona, daño en el equipo o resultados deficientes en su trabajo.

⚠ PRECAUCIÓN

NO USE el colector de polvo para otros propósitos diferentes al de la recolección de polvo generada por una máquina para trabajar madera conectada al colector. Un colector para polvo NUNCA debe ser usado como limpiador de aire. Para una máxima seguridad, use una máscara para polvo, un limpiador de aire además del colector de polvo.

IDENTIFICACIÓN



1. Soporte de la bolsa superior
2. Bolsa filtro
3. Colector
4. Bolsa colectora
5. Soporte de la bolsa colectora
6. Base
7. Rueda
8. Soporte del impulsor
9. Interruptor
10. Motor

REQUERIMIENTOS DEL CIRCUITO

OPERACIÓN A 120 V

⚠ ADVERTENCIA

Serias lesiones a su persona pueden ocurrir si conecta la máquina antes de haber completado el proceso de montaje. NO conecte la máquina hasta que le haya sido indicado.

AMPERAJE

El motor de 1H.P. del modelo KN CP-1041 produce aproximadamente los siguientes amperios.

120 V ..... 7 Amp.

REQUERIMIENTOS DEL CIRCUITO

Sólo conecte su máquina a un circuito que cumpla con los requerimientos abajo mencionados. Siempre revise si los cables y el interruptor de circuito en su circuito son capaces de manejar el emperaje resultante de la máquina, así como el de las otras máquinas que estén siendo operadas en el mismo circuito. Si no está seguro, consulte a un electricista calificado.

Requisito mínimo de circuito ..... 15 Amp

TIPO DE CLAVIJA Y CAJA DE CONTACTO

El modelo KN CP-1041 viene provisto con una clavija tipo NEMA 5-15.

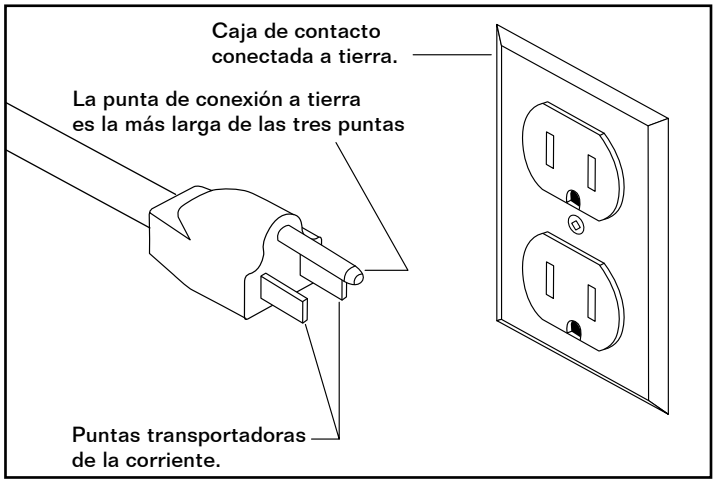
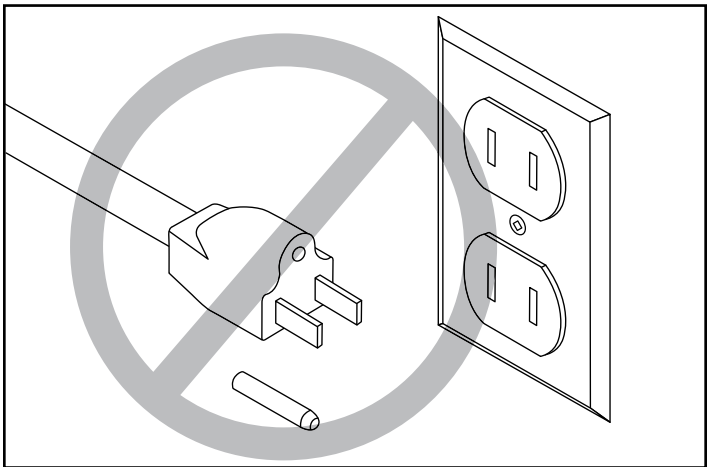

Caja de contacto
conectada a tierra.
La punta de conexión a tierra
es la más larga de las tres puntas
Puntas transportadoras
de la corriente.

Figura 2 . Clavija NEMA 5-15 y caja de contacto.

⚠ ADVERTENCIA

Electrocución o un incendio puede resultar si esta máquina no está conectada a tierra correctamente o si su configuración eléctrica no cumple con los requerimientos locales o estatales. Consulte con un electricista calificado.



⚠ PRECAUCIÓN

Esta máquina debe tener una clavija con una terminal conectada a tierra. No quite la terminal de conexión a tierra de la clavija para hacer que la clavija ajuste a una caja de contacto de dos puntas. Si la clavija no ajusta en la caja de contacto, haga que un electricista calificado instale apropiadamente la caja de contacto.

CONEXIÓN A TIERRA

En el caso de un corto eléctrico, la conexión a tierra reduce el riesgo de una descarga eléctrica al proveer un camino de menor resistencia para dispersar la corriente eléctrica. Esta herramienta está equipada con un cable el cual tiene una clavija con una terminal de conexión a tierra. La toma de corriente debe ser adecuadamente instalada y puesta a tierra de acuerdo a los códigos y requerimientos locales.

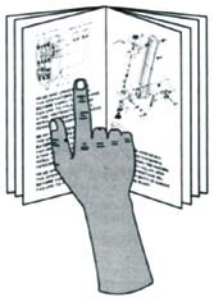
EXTENSIONES DE CABLE

Asegúrese que el cable está considerado dentro de un servicio estándar (grado S) o mejor.

La extensión debe tener también un cable puesto a tierra y una clavija con puntas.

Use al menos un cable calibre 16. Un cable calibre 14 es recomendado si la extensión del cable es de 17 – 34 mts.

MONTAJE



⚠ ADVERTENCIA

Esta máquina representa un serio peligro para usuarios no entrenados. Lea por completo este manual y familiarícese con los controles y operaciones antes de encender la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

Use gafas de seguridad durante todo el proceso de montaje.

⚠ ADVERTENCIA

El colector KN CP-1041 es una máquina con un peso neto de aproximadamente 24 Kgs. No haga un esfuerzo excesivo al desempacar o mover su colector. Necesitará apoyo. Graves lesiones a su persona pueden ser causadas si no sigue métodos de transportación seguros.

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

Herramienta	Cantidad
Llave o dado de 8 mm	1
Llave o dado de 10 mm	1
Llave o dado de 13 mm	2
Desarmador phillips #2	1

INVENTARIO

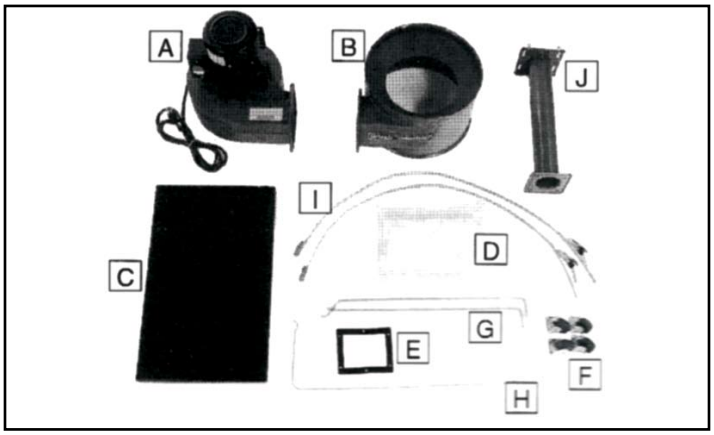


Figura 3. Identificación de las piezas.

Después de desempacar todas las partes de las cajas, usted debe contar con lo siguiente:

Componentes	Cantidad
A. Estructura del Motor/Impulsor	1
B. Colector	1
C. Base	1
D. Bolsas	2
E. Anillo/Empaque de goma	1
F. Ruedas giratorias	4
G. Soporte de la bolsa colectora	2
H. Soporte de la bolsa superior	1
I. Abrazaderas para las bolsas	2
J. Soporte del impulsor	1
K. Tornillería y otras herramientas no mostradas	
• Tornillo cabeza hexagonal M6-1 X 15	6
• Tornillo cabeza hexagonal M8-1.25 X 15	8
• Tuerca hexagonal M8-1.25	4
• Tuerca hexagonal M5-0.8	18
• Roldana plana 8 m	12
• Roldana Plana 5 mm	22
• Tornillo cabeza phillips M5-0.8 X 15	6
• Tornillo cabeza phillips M5-0.8 X 10	16
• Tornillo cabeza phillips M4-0.7 X 8	2
• Llave hexagonal 5 mm	1
• Llave hexagonal 4 mm	1

UBICACIÓN DEL COLECTOR DE POLVO

Considere futuras y existentes necesidades, tamaño del material a procesar a través de cada máquina y el espacio de anaqueles auxiliares, mesas de trabajo y de otras máquinas, al determinar la ubicación del colector de polvo. La figura 4 muestra las dimensiones del colector modelo KN CP-1041.

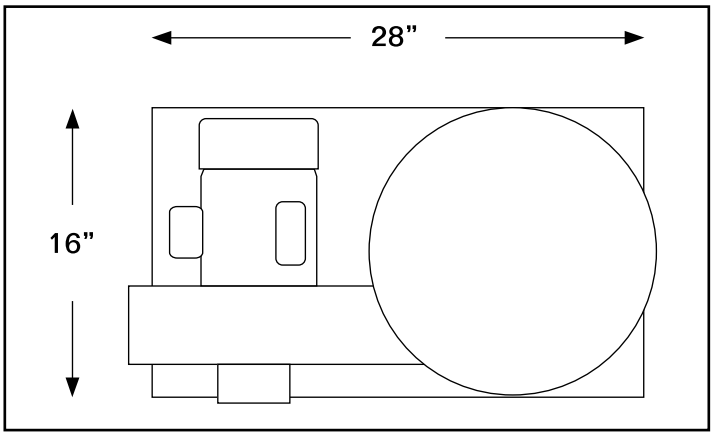
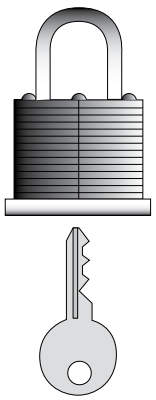


Figura 4. Dimensiones del colector de polvo KN CP-1041



⚠ ADVERTENCIA

Niños y visitantes pueden sufrir serias lesiones en su taller si no son supervisados. Mantenga alejados de su taller a niños y otros visitantes cerrando todas las entradas de su taller. NO permita en ningún momento en su taller a niños y visitantes sin que estén bajo supervisión.

BASE Y SOPORTES

Componentes y tornillos requeridos	Cantidad
Motor/Impulsor	1
Colector	1
Base	1
Anillo/Empaque de goma	1
Ruedas giratorias	4
Soporte de la bolsa colectora	2
Soporte de la bolsa superior	1
Soporte del impulsor	1
Tornillo cabeza hexagonal M6-1 X 15	6
Tornillo cabeza hexagonal M8-1.25 X 15	8
Tuerca hexagonal M8-1.25	4
Tuerca hexagonal M5-0.8	18
Roldana plana 8 mm	12
Roldana Plana 5 mm	22
Tornillo cabeza phillips M5-0.8 X 15	6
Tornillo cabeza phillips M5-0.8 X 10	16
Tornillo cabeza phillips M4-0.7 X 8	2

Para ensamblar la base del colector de polvo:

1. El colector de polvo debe estar desconectado

2. Instale las ruedas giratorias en la base con los 16 tornillos cabeza hexagonal M5-0.8 X 10 , tuercas y roldanas planas. Ver figura 5.

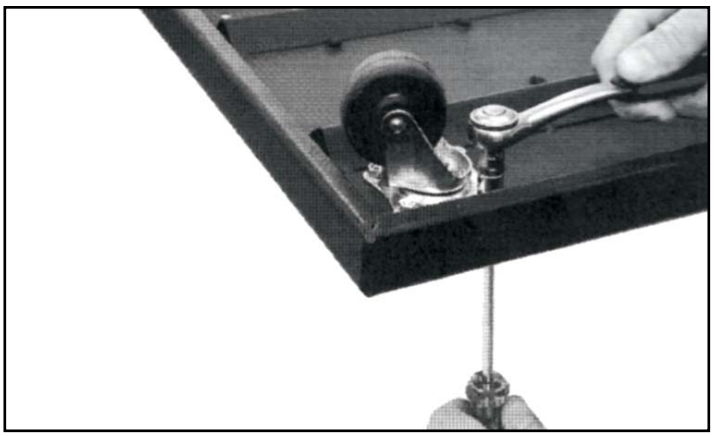


Figura 5. Instalación de las ruedas

3. Coloque la base con la cara principal hacia arriba e instale el soporte del colector usando cuatro tornillos cabeza hexagonal M8-1.25 X 15 y cuatro roldanas planas como lo muestra la Figura 6.

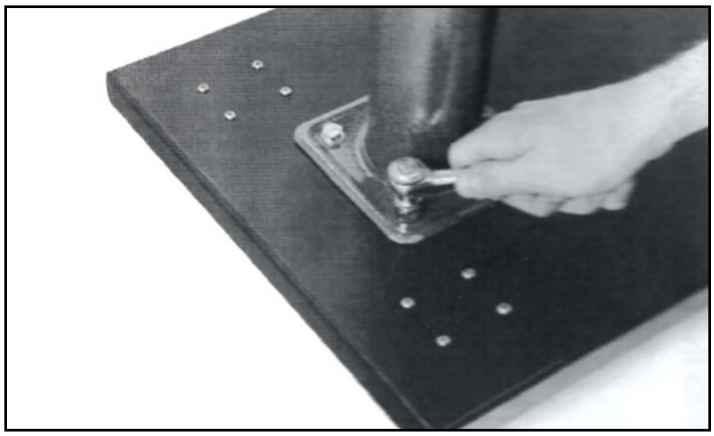


Figura 6. Instalación del soporte del colector.

4. Coloque la estructura que incluye el motor e impulsor sobre la placa del soporte del impulsor y sujete con cuatro tornillos cabeza hexagonal M8-1.25 X 15 , cuatro tuercas y ocho roldanas planas como se muestra en la Figura 7.

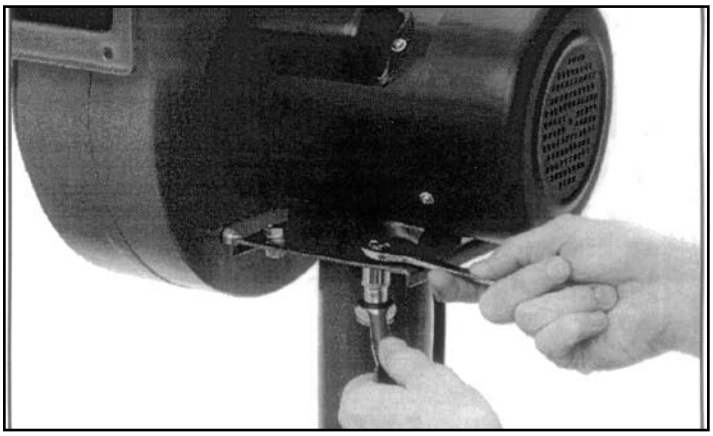


Figura 7. Instalación del motor e impulsor sobre el soporte.

5. Coloque el anillo de goma en la entrada de la estructura del motor e impulsor.

6. Instale el colector a la estructura del motor e impulsor con seis tornillos cabeza hexagonal M6-1 X 15, como se muestra en la Figura 8.

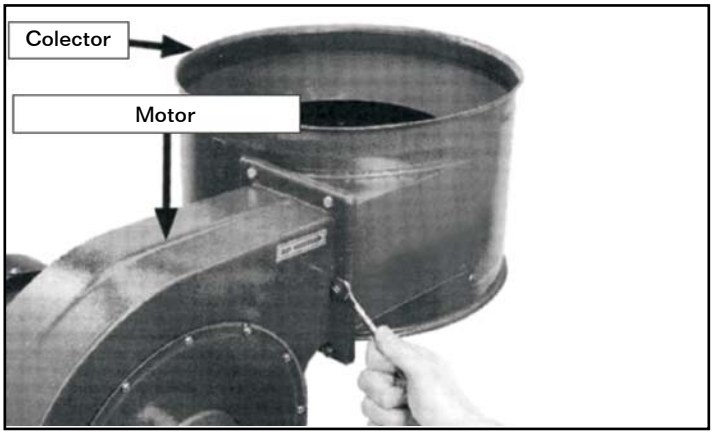


Figura 8. Instalación del colector a la estructura del motor e impulsor.

7. Asegure los dos soportes de la bolsa colectora a la base, con cuatro tornillos cabeza phillips M5-0.8 X 15 y cuatro roldanas planas, y al colector, usando dos tornillos cabeza phillips M5-0.8 X 15, dos roldanas planas y dos tuercas como se muestra en la Figura 9.

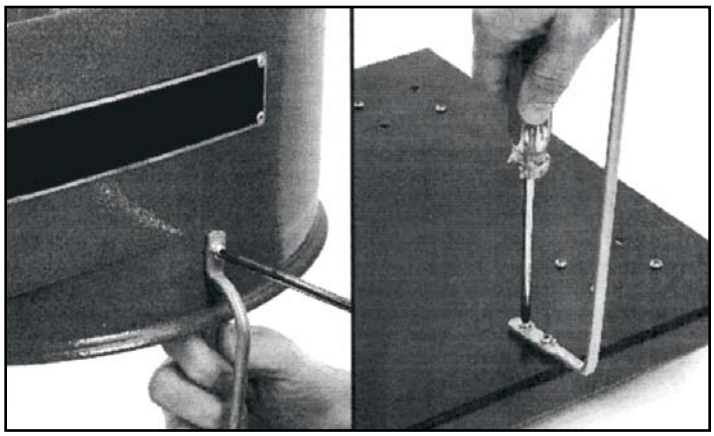


Figura 9. Asegurando los soportes a la bolsa colectora.

8. Instale el soporte de la bolsa superior al colector, como se muestra en la Figura 10, usando dos tornillos cabeza phillips M4-0.7 X 8.

Figura 10. Instalación del soporte de la bolsa superior al colector.

TORNILLOS DE COLECTOR

1. Ajuste los dos tornillos cabeza hexagonal ubicados sobre la superficie del soporte del impulsor (Figura 11) de modo que las cabezas de los tornillos presionen contra la estructura del motor/impulsor.

2. Apriete las tuercas contra el soporte

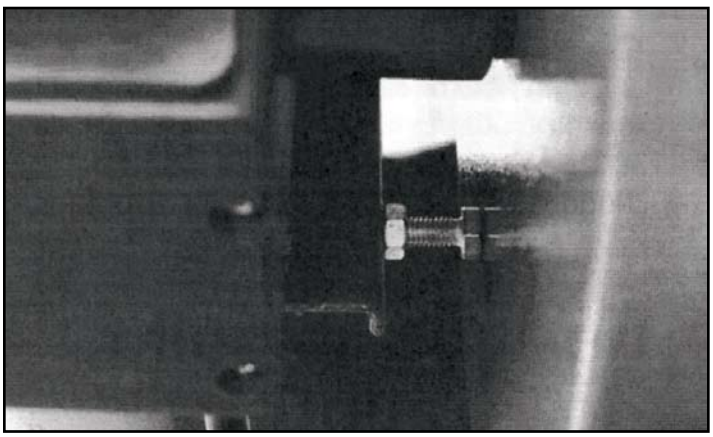


Figura 11. Ajustando los tornillos en la superficie del soporte

BOLSA FILTRO Y COLECTORA

Componentes y tornillos requeridos:	Cantidad
Bolsa colectora	1
Bolsa filtro	1
Abrazaderas para bolsas	2

Para instalar la bolsa colectora:

1. Coloque la bolsa colectora sobre el borde inferior del colector y asegure la abrazadera como se muestra en la **Figura 12.**

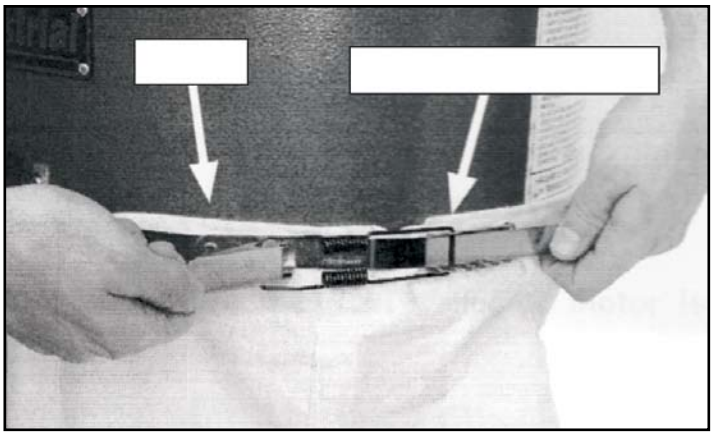


Figura 12. Asegurando la bolsa colectora al colector.

2. Si las correas no han sido instaladas todavía en las bolsas filtro y colectora, inserte el extremo asegurado de cada correa a través del orificio izquierdo y saque por el orificio derecho de cada bolsa. Asegúrese que las puntas aseguradas queden con la cara hacia fuera.

3. Los resortes de las abrazaderas deben estar localizadas entre la correa y el seguro (Figura 13). De otra forma, la abrazadera no funcionará. Ajuste los resortes como sea necesario.

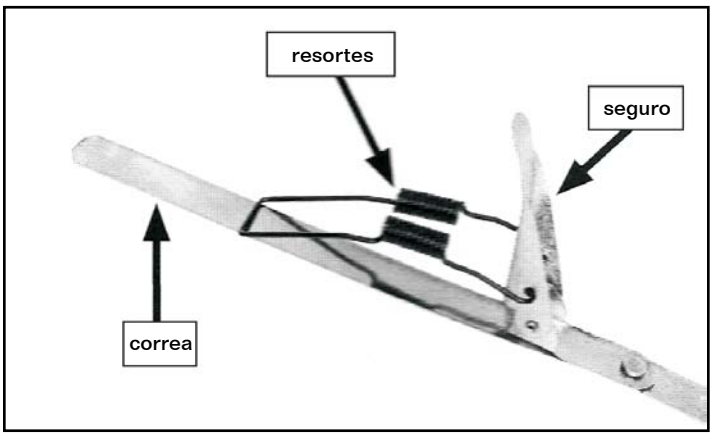


Figura 13. Corrección de la posición de los resortes en la abrazadera.

Para instalar la bolsa filtro:

1. Enganche la punta de la bolsa filtro al soporte, deslice la bolsa filtro sobre el borde superior del colector, y asegure la abrazadera. El colector de polvo ya ensamblado debe verse como se muestra en la Figura 14.

Figura 14. Bolsas filtro y colectora instaladas.

SISTEMA DE RECOLECCIÓN

El modelo KN CP-1041 está diseñado para ser un colector de polvo con conexión a una sola máquina. Ubique el colector de polvo donde no interfiera con la pieza de trabajo que está siendo procesada y a no más de 3 m del conducto utilizado, de otra forma disminuirá la capacidad de succión de aire.

Cualquiera que sea el sistema que escoja, siempre revise que no haya llamas al aire libre o pilotos en la misma habitación donde se encuentra el colector de polvo. Existe un riesgo de explosión si el polvo se dispersa en el aire.

Usted tiene varias opciones en cuanto al material para su sistema de conductos. La manguera flexible es la más común. Sin embargo, sea consciente que existe un peligro de explosión o incendio si el plástico del conducto es usado en un sistema de recolección de polvo sin haber sido previamente conectado a tierra para evitar la formación de carga estática eléctrica.

CONDUCTOS DE PLÁSTICO FLEXIBLE.

Mangueras flexibles de hule, polietileno, plástico son generalmente usadas en pequeños talleres, en conexiones de herramientas con conductos rígidos. Existen muchos tipos de mangueras flexibles actualmente en el mercado. Las hay fabricadas con materiales como el polietileno, PVC, de telas bañadas en caucho, incluso en metal incluyendo el acero y el aluminio.

Existen también muchas clases de mangueras flexibles de plástico puro tales como la manguera para drenaje no perforada y la manguera para descarga en seco. La manguera para drenaje aunque es económica, no tiene la suficiente flexibilidad requerida para la recolección del polvo. El interior del conducto es corrugado y puede incrementar la pérdida de presión estática por más del 50% vs un conducto de paredes lisas. La manguera para descarga en seco es completamente flexible, sin embargo no es resistente a la abrasión y tiende a colapsar en un sistema negativo de presión.

Si escoge la manguera flexible, debe escoger una de los muchos tipos que son diseñadas específicamente para el movimiento de partículas sólidas, ejemplo, polvo, granos y plásticos. Sin embargo, el costo de estas mangueras puede variar enormemente. El polietileno es muy económico, disponible en una gran variedad de diámetros y longitudes además de ser muy durable y flexible.

CONEXIÓN A TIERRA DEL SISTEMA

Las mangueras flexibles de plástico son aislantes y las partículas de polvo en movimiento contra las paredes de los conductos de plástico crean formación de estática eléctrica. Esta carga crecerá hasta que sea descargada a tierra. Si un medio que funcione como conector a tierra no está presente para prevenir la formación de estática eléctrica, la carga eléctrica se descargará en la fuente puesta a tierra más cercana. Esta descarga eléctrica podría causar una explosión y por consecuencia un incendio dentro del sistema.

Para resolver la formación de estática eléctrica dentro de un conducto no-conductor, debe colocar a lo largo del interior del conducto, un alambre de cobre descubierto puesto a tierra con el colector de polvo. También debe confirmar que el colector de polvo es continuamente puesto a tierra a través de un circuito eléctrico al panel del servicio eléctrico.

Si conecta el colector de polvo a más de una máquina por medio de un sistema de conductos, el sistema también deberá ser conectado a tierra como se mencionó anteriormente. Recomendamos insertar un alambre de cobre descubierto puesto a tierra dentro de todo el sistema de conductos y unir el cable a cada una de las máquinas conectadas a tierra y al colector de polvo.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre protéjase de la formación de estática eléctrica al conectar a tierra todos los conductos de recolección de polvo.

Asegúrese de extender el alambre de cobre descubierto por todas las secciones del sistema. No olvide conectar los alambres entre sí con nudos de alambre cuando dos secciones se encuentren con una conexión “Y” o “T”.

Confirme que todo el sistema está conectado a tierra. Si utiliza barreras para dirigir el flujo del aire, el alambre de cobre debe saltar la barrera de plástico sin interrumpir el sistema de conexión a tierra como lo muestra la **Figura 15**

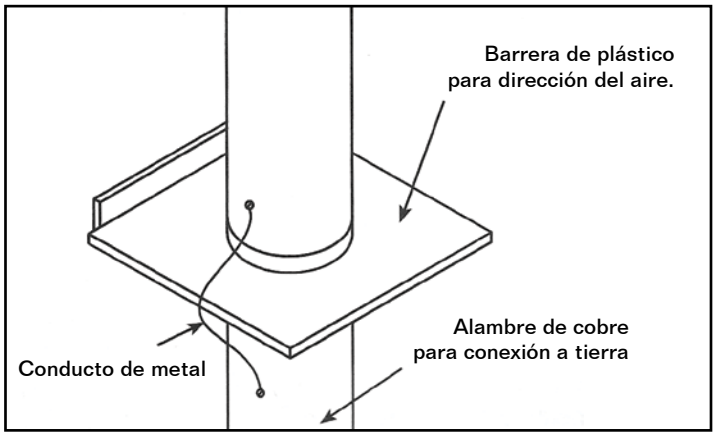


Figura 15. Conexión a tierra cuando se utilizan barreras de plástico para dirigir el flujo de aire.

Recomendamos también cubrir los conductos plásticos por el exterior con el alambre de cobre para conectar a tierra el exterior del sistema y evitar la formación de la estática eléctrica. Las conexiones del alambre en las secciones de tipo “Y” y “T” deben ser hechas con nudos del mismo alambre.

Una el alambre de cobre a cada máquina estacionaria y una la estructura del colector de polvo con un tornillo puesto a tierra como se muestra en la Figura 16. Debe revisar que cada máquina está permanentemente conectada a tierra a la terminal de conexión a tierra en el panel de servicio eléctrico.

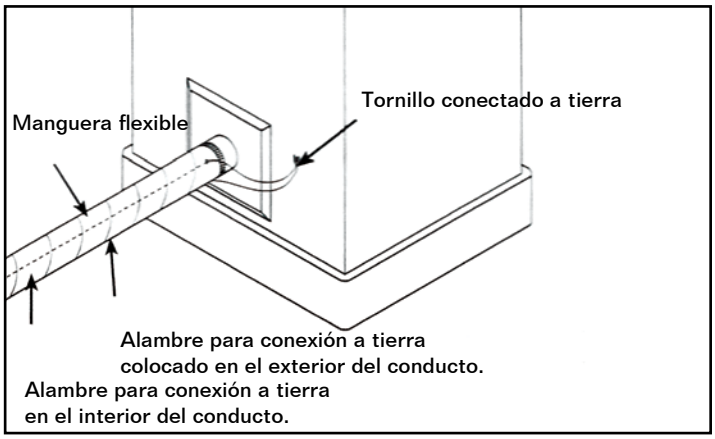
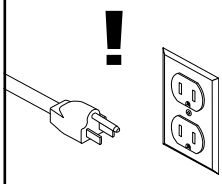

Tornillo conectado a tierra
Manguera flexible
Alambre para conexión a tierra
colocado en el exterior del conducto.
Alambre para conexión a tierra
en el interior del conducto.

Figura 16 Manguera flexible conectada a tierra a la máquina

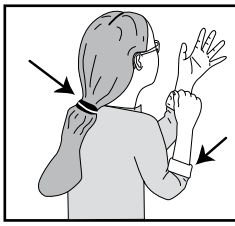
OPERACIÓN

OPERACIÓN SEGURA



⚠ ADVERTENCIA

Desconecte la máquina al ejecutar cualquier operación de mantenimiento, ensamble o ajuste. Ignorar esta advertencia puede causar lesiones graves a su persona.

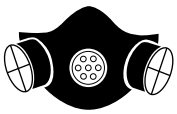


⚠ ADVERTENCIA

Evite ropa holgada o sujétela manteniéndola lejos del camino de la máquina. Amarre su cabello.

⚠ ADVERTENCIA

Use gafas de seguridad durante todo el proceso de ensamble. Omitir esta regla de seguridad puede causarle una lesión grave a su persona.



⚠ PRECAUCIÓN

Siempre use una máscara para polvo al operar el colector de polvo. Esta máquina hace circular polvo que puede provocar reacciones alérgicas o problemas respiratorios.

OPERACIÓN SEGURA

Una vez que ha ensamblado y hecho los ajustes necesarios al colector de polvo, es momento de realizar una prueba al mismo.

Presione el botón de encendido. Mantenga su dedo sobre el botón de APAGADO, sólo en caso de algún problema. El colector de polvo debe marchar con suavidad, con poca o sin vibración. Ruidos extraños deben ser investigados y resueltos antes de operar la máquina.

Si no puede localizar fácilmente la fuente del ruido inusual o vibración, contacte nuestro centro de servicio.

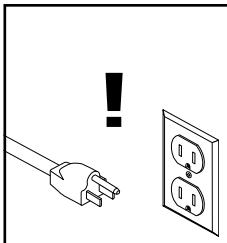
GENERAL

Operar su modelo KN CP-1041 es simple. Lleve el colector de polvo a donde se encuentra la máquina, conecte el conducto, haga la conexión a tierra del conducto y estará listo para comenzar.

⚠ PRECAUCIÓN

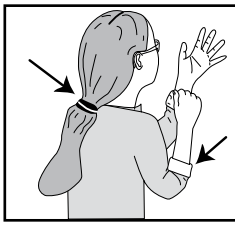
NO USE el colector de polvo para otros propósitos diferentes al de la recolección de polvo generada por una máquina para trabajar madera conectada al colector. Un colector para polvo NUNCA debe ser usado como limpiador de aire. Para una máxima seguridad, use una máscara para polvo, un limpiador de aire además del colector de polvo.

MANTENIMIENTO



⚠ ADVERTENCIA

Desconecte la máquina al ejecutar cualquier operación de mantenimiento, ensamble o ajuste. Ignorar esta advertencia puede causar lesiones graves a su persona.

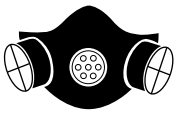


⚠ ADVERTENCIA

Evite ropa holgada o sujétela manteniéndola lejos del camino de la máquina. Amarre su cabello.

⚠ ADVERTENCIA

Use gafas de seguridad durante todo el proceso de ensamble. Omitir esta regla de seguridad puede causarle una lesión grave a su persona.



⚠ PRECAUCIÓN

Siempre use una máscara para polvo al operar el colector de polvo. Esta máquina hace circular polvo que puede provocar reacciones alérgicas o problemas respiratorios.

PROGRAMA

El mantenimiento regular de su colector de polvo garantizará un funcionamiento óptimo. Haga el hábito de inspeccionar su máquina cada vez que la use. Revise cuando se presenten las siguientes situaciones y repare o reemplace cuando sea necesario:

1. Tornillos flojos
2. Interruptor desgastado
3. Clavijas y cables desgastados
4. Cualquier otra situación que impida una operación segura del colector.
5. No espere a que las bolsas colectoras se llenen completamente.

LUBRICACIÓN

Todos los baleros han sido sellados y lubricados permanentemente. No intente lubricarlos, simplemente déjelos tal cual hasta el momento que tenga que reemplazarlos.

LIMPIEZA DE BOLSAS COLECTORAS

Siempre use un respirador apropiado o máscara para polvo y gafas de seguridad cuando vacíe las bolsas colectoras **(Figura 17)**. Pequeñas partículas de polvo pueden escapar de la bolsa durante la maniobra, esparcirse por el aire y ser fácilmente inhaladas. Este polvo microscópico suspendido en el aire es extremadamente dañino y puede causar problemas serios de salud.

Figura 17. Colocación segura del polvo.

Para vaciar la bolsa colectora

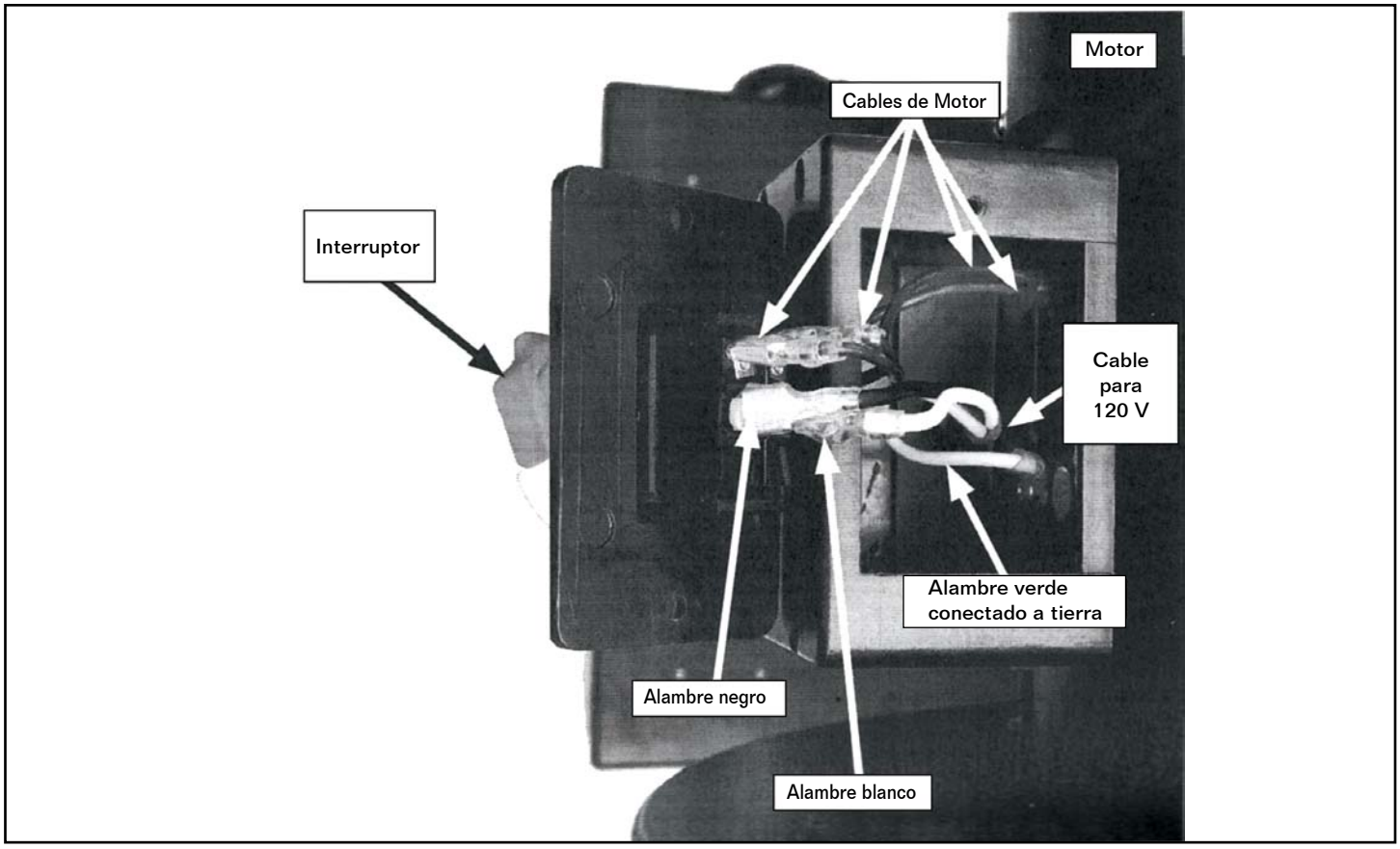
1. El colector de polvo debe estar desconectado y usted debe usar un respirador.
2. Retire la bolsa colectora y vacíela.
3. Reinstale la bolsa colectora.

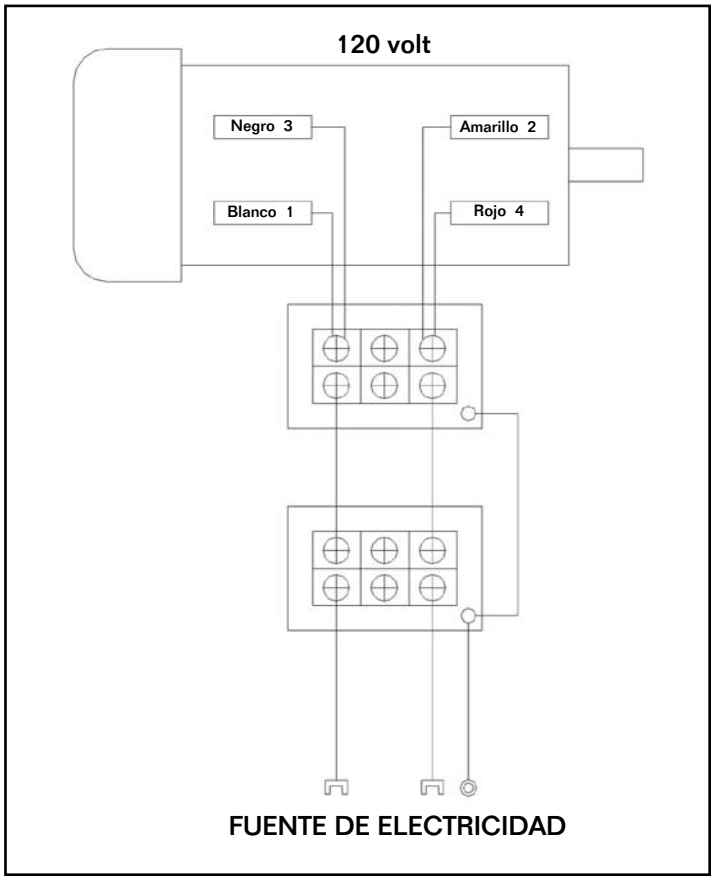
Aún cuando el colector de polvo modelo KN CP-1041 recoge la mayor parte del polvo generado por sus máquinas, recuerde que no es un filtro de aire. Es por eso que le recomendamos atentamente que complemente su taller con un filtro de aire. Los filtros de aire son diseñados para recoger las partículas de polvo más pequeñas que una bolsa de un colector de polvo no puede atrapar. Knova cuenta con el filtro de aire KN CPB-500.

LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor no enciende o es ruidoso al estar encendido	1. La fuente de electricidad o el interruptor de circuito han sido descargados 2. El interior del interruptor está roto 3. El capacitor de inicio con avería o defectuoso. 4. La cubierta del motor está abollado impidiendo que el ventilador gire. 5. Motor con avería o defectuoso	1. Desconectar e inspeccionar el circuito por cortos y reparar. Reemplazar el interruptor de circuito si tiene ya mucho tiempo o ha sido descargado muchas veces. 2. Desconectar y revisar la continuidad de las terminales del interruptor y reemplazar el interruptor si se requiere. 3. Reemplazar el capacitor de inicio 4. Reemplazar la cubierta del motor y el ventilador si se requiere 5. Reemplazar el motor.
El motor funciona más lento de lo normal	1. Conexión eléctrica deficiente. 2. Fuente eléctrica y/o voltaje muy bajos 3. Motor con avería o defectuoso	1. Inspeccionar que el cable eléctrico no esté flojo , haya sufrido corrosión o un sobrecalentamiento y reparar. 2. Revisar el voltaje ; reducir la longitud del cable 3. Reemplazar el motor
Repetitivo ruido o excesiva vibración en el colector	1. El colector no está sobre una superficie plana y se tambalea 2. El ventilador del impulsor está dañado o sin balance 3. El ensamble del motor está flojo. 4. El impulsor no está bien sujeto al eje del motor. 5. La cubierta del motor está abollada, haciendo que el ventilador del motor golpee la cubierta mientras gira.	1. Estabilizar el colector de polvo 2. Desconectar el colector, revisar el impulsor de abolladuras, piezas sueltas. Reemplazar el impulsor si se ha encontrado cualquier daño. 3. Revisar que todos los tornillos y tuercas han sido bien apretadas. 4. Reemplazar el juego motor/impulsor si el eje del motor y el cubo del impulsor están dañados. 5. Reemplazar la cubierta del motor.
El colector de polvo no funciona correctamente. Ejecución deficiente.	1. La bolsa colectora está llena 2. Existe una obstrucción en la rejilla de la entrada. 3. El colector de polvo está muy lejos del punto de succión o existen demasiados acodamientos muy acentuados en el conducto. 4. La madera está húmeda y no pasa suavemente por los conductos para polvo. 5. Hay una fuga o una serie de pequeñas fugas en los conductos o demasiados puertos. 6. Existe una restricción en el conducto o manguera o el tamaño del conducto y los puertos no son los correctos 7. El diseño de recolección de polvo para la máquina es inadecuado. 8. El colector de polvo es muy pequeño para el sistema de recolección.	1. Vaciar las bolsas 2. Quitar el accesorio de la entrada principal del colector y limpiar la rejilla quitando desechos. 3. Reubicar el colector de polvo más cerca del punto de succión y reinstalar el sistema de conductos evitando acodamientos muy pronunciados. 4. Trabajar con madera con menos de 20% de contenido de humedad 5. Reinstalar el sistema de conductos eliminando todas las fugas. 6. Reinstalar el sistema de conductos eliminando obstrucciones. 7. Usar accesorios apropiados para el sistema de recolección. 8. Instalar un colector de polvo más grande para reforzar el sistema de recolección.

CONEXIÓN ALÁMBRICA





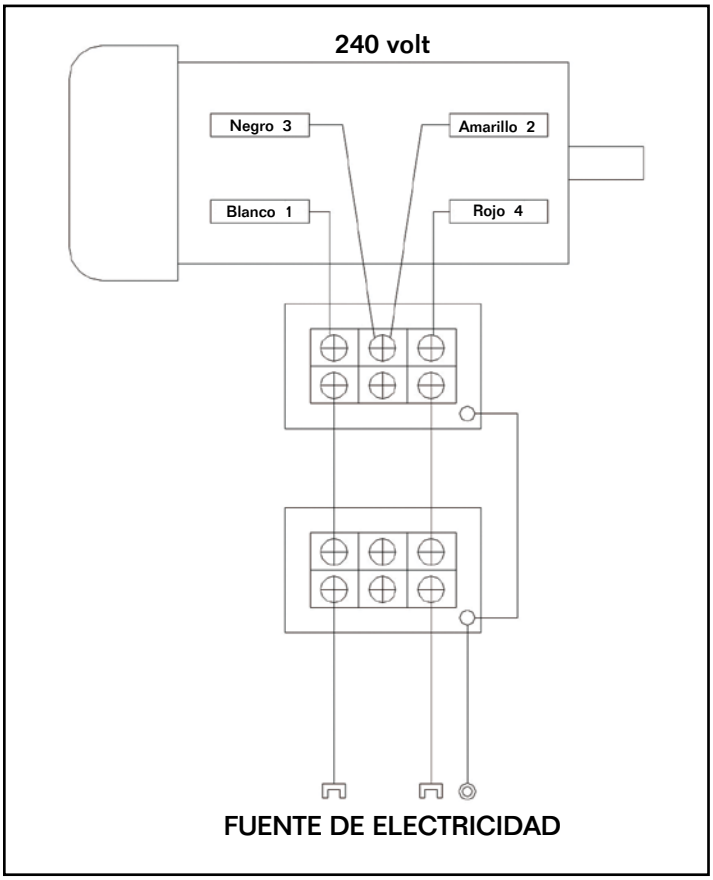
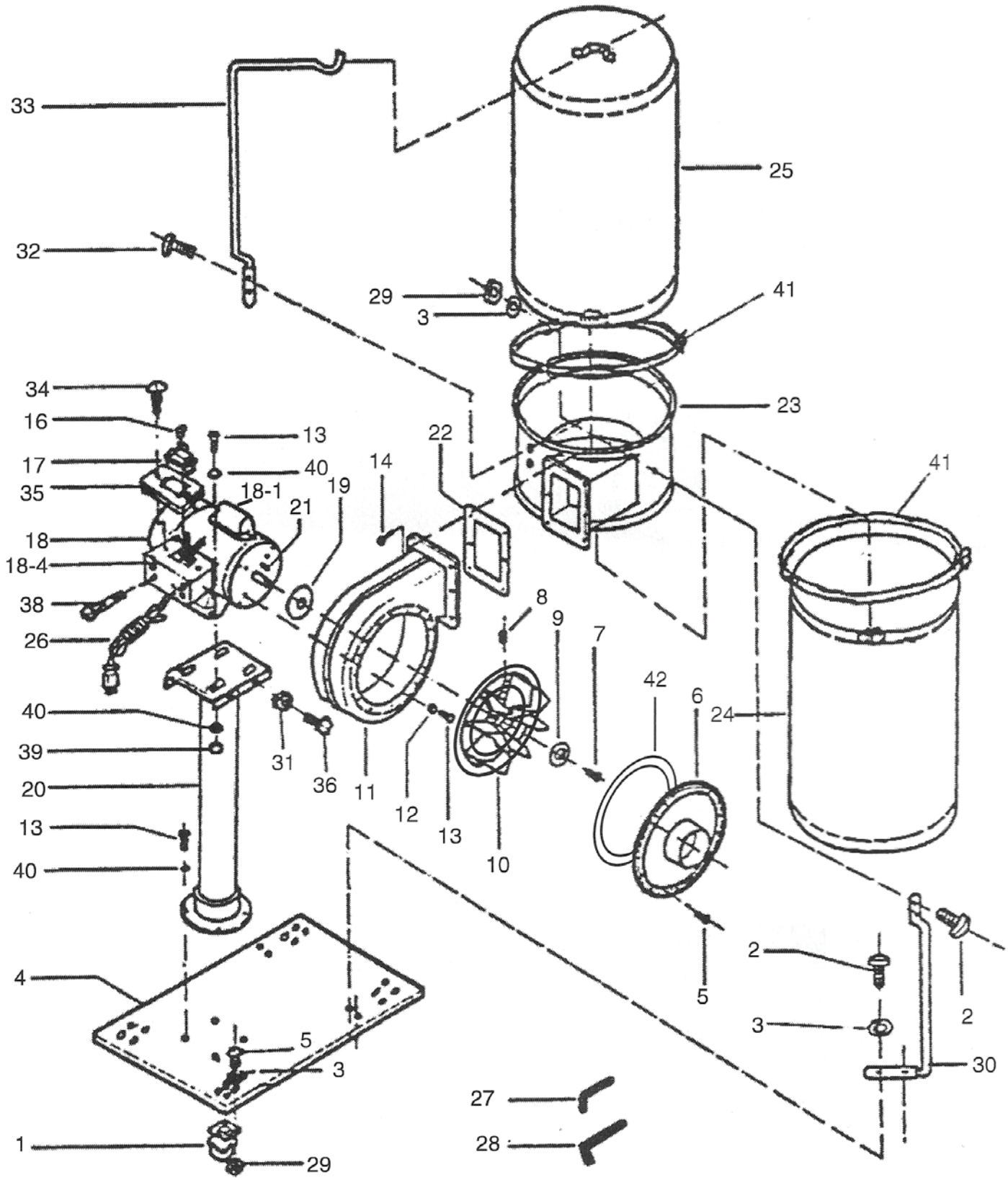


DIAGRAMA DE ENSAMBLADO



LISTA DE PARTES

CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	Rueda giratoria
2	Tornillos cabeza phillips M5-0.8 X 15
3	Roldana plana 5 mm
4	Base
5	Tornillo cabeza phillips M5-0.8 X 10
6	Cubierta de la entrada principal
7	Tornillo cabeza hexagonal M6-1 X 20
8	Tornillo M8-1.25 X 12
9	Roldana especial
10	Impulsor
11	Cubierta del impulsor
12	Roldana de seguridad 8 mm
13	Tornillo cabeza hexagonal M8-1.25 X 15
14	Tornillo cabeza hexagonal M8-1 X 15
16	Llave de seguridad para interruptor
17	Interruptor
18	Motor
18 A	Cubierta del capacitor
18 B	Cubierta del ventilador del motor
18 C	Ventilador del motor
18 D	Caja del interruptor
19	Anillo o empaque de goma
20	Soporte del impulsor
21	Perno plano 5 x 30
22	Anillo o empaque de goma
23	Colector
24	Bolsa colectora
25	Bolsa filtro
26	Cable
27	Llave hexagonal 4 mm
28	Llave hexagonal 5 mm
29	Tuerca M5-0.8
30	Soporte de la bolsa colectora
31	Tuerca M6-1
32	Tornillo cabeza phillips M4-0.7 X 8
33	Soporte de la bolsa filtro
34	Tornillo M4 X 12
35	Placa del interruptor
36	Tornillo cabeza hexagonal M6-1 X 25
38	Tornillo cabeza phillips M4-0.7 X 60
39	Tuerca M8-1.25
40	Roldana plana 8 mm
41	Abrazadera para bolsas
42	Anillo o empaque de goma